

egyébként a szőlődugványok *Botritis* elleni fertőtlenítésére is sikerrel alkalmaz-  
zák.

Összefoglalva: Megfigyeléseink szerint a dugványtermelés időszaka egybeesik a dugványpusztulást előidéző gombakárosítók fő fertőzési idejével. Ezek a gombakárosítók a dugványokat csak meghatározott vízveszteség után képesek meg-  
támadni. Ahol a tárolás során és a dugványozás után ezt a vízveszteséget meg-  
akadályozni nem tudjuk, a nagymértékű dugványpusztulást fertőtlenítéssel meg-  
akadályozhatjuk. A fertőtlenítést Maneb 80 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os oldatában 4—5 óra hosszat  
végezzük. Egy oldatban legfeljebb három dugványtételt áztassunk.

Гергац Я.: ЗАЩИТА ТОПОЛЕВОГО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА.]

Черенки тополя часто погибают в больших размерах от заболевания коры. Из микроорганизмов, вызы-  
вающих заболевание, удалось в лабораторных условиях получить чистую культуру *Chondroplea populea*  
(Sacc.) Kleb. и *Cystospora* species in laboratory, and carry out artificial inoculation with them,  
что большой отпад можно предотвратить путем предотвращения потери воды, возникающей после черен-  
кования или путем дезинфекции посадочного материала.

Время черенкования совпадает со временем сильного заражения указанными грибами и большей ча-  
стью рабочие, производящие обрезку черезков и прочее, заражают черенки через свои руки или инстру-  
ментами. Время дезинфекции надо назначать с учётом этого.

J. Gergác: PROTECTION OF POPLAR PROPAGATING STOCK.

Poplar cuttings are often very severely damaged by bark necrosis. Of the microorganisms caus-  
ing this disease it has been managed to produce pure cultures of the *Chondroplea populea* (Sacc.,  
Kleb.) and the *Cystospora* species in laboratory, and carry out artificial inoculation with them.  
Further investigations show that serious damages can be averted by disinfection and preventing  
the loss of water after planting the cuttings. Since the period of producing the cuttings coincides  
with the main infective time of the fungi causing the damage, infection is made mostly by those,  
and their tools, who produce the cuttings. This is to be taken into account when choosing the  
time of disinfection.

## FAO-EGB értekezlet az erdők közjóléti szerepének értékeléséről

Az erdők közjóléti szerepe az elmúlt másfél évtizedben világprobléma lett. Mu-  
tatja ezt, hogy az Egyesült Nemzetek Szövetsége Élelmezési és Mezőgazdasági Szer-  
vezete (FAO), valamint Európai Gazdasági Bizottsága (EGB) közös szakértői értekez-  
letet szervezett Genfben az erdők közjóléti szerepe és közvetett hozamai értékelé-  
séről. Az értekezleten Ausztria, Kanada, Spanyolország, Finnország, Franciaország,  
Magyarország, Olaszország, a Német Szövetségi Köztársaság, Románia, Svédország,  
Svájc, Csehszlovákia és a Szovjetunió erdészeti szakértői vettek részt.

Az erdőgazdaság és faipar részesedése a különböző államok nemzeti jövedelmében  
általában nem számottevő, s emellett szinte mindenütt fokozatosan csökken. Számos  
nyugati ország erdőgazdasága miután drágán termel, s az olcsó importfával nem  
versenyképes, akut válsággal küzd. Ugyanakkor az erdők közjóléti szerepe iránt a  
népesség szaporodása, a rohamos urbanizáció, a személyautók gyors elterjedése, a  
szabad idő megnövekedése következtében az igény nagyon gyorsan fokozódik. Az  
erdők közjóléti hasznaiból különböző gazdasági ágazatok gyarapodnak. Tetemes jö-  
vedelemre tesz szert például a turistaipar, a közlekedés, az idegenforgalom, ugyan-  
akkor az erdőtulajdonosokat éppen a közjóléti szerep kiaknázása következtében egyre  
több korlátozás, megterhelés sújtja, s az erdőgazdálkodás nehézségei Európa-szerte  
fokozódnak. Az EGB Fabizottságának igazgatója ezért felvetette, hogy hasonlóan  
azokhoz az előrejelzésekhez, amelyeket a Fabizottság a fafelhasználás, a faszükséglet  
várható alakulására kidolgozott, előre kell jelezni az erdők közjóléti szerepének vár-  
ható alakulását. Ez idő szerint szinte valamennyi népgazdasági ágazat 2000. évig be-  
zárólag prognózisokat készít. A turistaipar is előre tervezi 2000-ig. Világosan látni kell  
a jövő társadalmában az erdőgazdálkodás szerepét is. Csak a fatermesztésre korlátozni  
ezt a szerepet végtetes volna. Az erdőgazdálkodás jövőbeni helye a népgazdaságban  
csak az erdő valamennyi haszna ismeretében határozható meg. Ha ezt a prognózis-  
adást nem végezzük el, végtetes mulasztást követünk el, s elesünk annak a lehető-  
ségétől, hogy az erdőgazdálkodás jövő szerepét tényleges fontosságának megfelelően  
szabják meg.

Valójában egy ellentmondásos helyzet feloldásáról van szó. Az erdőgazdálkodás  
ugyanis jelenleg annak ellenére veszt népgazdasági fontosságából, hogy az erdő által  
nyújtott termékek és hasznok iránti kereslet a népesség szaporodása, az életszínvonal

emelkedése és a szabad idő növekedése folytán gyorsan növekszik. Meg kell ezért határozni, hogy az erdei termékek és szolgáltatások egyes csoportjai iránt milyen mértékben nő a kereslet, hogy ennek megfelelően lehessen tervezni az erdőgazdálkodás különféle ágazatainak a fejlesztését, másrészt a fatermékekhez hasonlóan mennyiségi-leg számba kell venni és értékelni kell az erdő közjóléti hasznait.

Elérkeztünk ahhoz, hogy az erdésznek — aki hozzászókot, hogy évtizedekre előre kiszámítja a faállományok növedékét, a kitermelhető fatömeget — azzal is foglalkoznia kell, hogy 5—10, vagy 20—30 év múlva mennyi ember veszi az erdőt üdülésre igénybe, vagy a társadalomnak mennyi tiszta vízre lesz szüksége, vagy mekkora területen kell a talajvédelmet erdőkkel, erdősítésekkel biztosítani. Számolnia kell azzal, hogy ezen célok érdekében hogyan irányítsa az erdőgazdálkodást. A felvetett probléma vizsgálatának megkönnyítésére a szakértői értekezlet titkársága a 300. oldalon közölt *táblázatot* állította össze. Ezen az erdei termékeknek és hasznoknak — készülségi fokoknak megfelelő — osztályozása található, amely elősegítheti az irán- tük megnyilvánuló igények mennyiségi számbavételét, illetőleg értékelésüket.

Az erdei fatermékekre vonatkozó statisztika és értékelés általában megfelelő. A hiányosságok részletkérdésekre vonatkoznak, s nem elvi jelentőségűek. Az erdei mellékhaszonvételek, például az erdei legeltetés, takarmánybegyűjtés, ipari és kereskedelmi célokat szolgáló vadászat vonatkozásában azonban már nem ilyen kedvező a helyzet. Kanadának a kereskedelmi vadászat évi 10—12 millió dollár bevételt biztosít. Magyarország 1966. évi devizabevétele a kereskedelmi vadászatból 2,65 millió dollár volt. Nagyon jelentős a Szovjetunió bevétele az ipari jellegű vadászatból (pémvadászat). A rendelkezésre álló statisztikai adatok tartalma azonban kellően nem tekint- hető át. Van számos olyan melléktermék is, amelyet térítés nélkül vesznek igénybe. A nyugatnémet küldöttség például elmondta, hogy Bajorországban a lakosság évente mintegy 5 millió márka értékű erdei gyümölcsöt visz el az erdőből minden térítés nélkül. A szakértői csoport ezért a mellékhaszonvételekkel kapcsolatban szükségesnek tartotta kérdőív kibocsátását, hogy pontos képet lehessen nyerni a jelenlegi adatok- ról és helytálló összehasonlításokat lehessen végezni.

Az erdő közjóléti hatásai közül az erdei üdülés és turizmus haszna megjelenhet anyagi formában, például az üdülés alatt szerzett vadász- és horgászszákmány vagy immateriális formában, például az erdőben a friss levegőn eltöltött szabad idő. Az ilyen hasznok mennyiségi számbavétele és értékelése már rendkívül nehéz, hiszen az említett vadász- vagy horgászszákmány pénzbeli értéke nem fejezi ki teljes gazda- sági és szociális értékét. A pihenő vadász vagy horgász ugyanis elsősorban a vadászat és horgászat nyújtotta élvezetért veszi ezeket igénybe. Ami pedig az embereket illeti, akik évi szabadságukat töltik az erdőben vagy hétvégi kirándulást tesznek az erdőbe, ők pihenést, szórakozást „fogvasztanak”, s használati díjat az erdőben való tartózkodásért, erdei utak igénybevételéért csak egyes esetekben fizetnek, s ez is csak kis részben képviseli annak az életkörülményeknek az értékét, amelyet az erdő nyújt. Sváj- cban a polgári törvénykönyv szerint minden polgárnak joga van bármely erdőbe való bejárásra. Az ország hihetetlenül fel van tárva korszerű autópályákkal. Minden paraszt- gazdasághoz, minden erdőfolyhoz beton, vagy aszfalt út vezet. Ezeket a magánutakat is szabadon használhatják az autóturisták, használatukért díjat nem fizetnek. Mivel a személyautók jobban rontják az utat, mint a teherautók, a magánutak tulajdono- sait az erdő közjóléti szerepéből kifolyólag nagy karbantartási költségek terhelik. Eltérő a helyzet a kemping céljára átengedett erdőkkel kapcsolatban. Olaszországban a kemping ma már tájképző elemnek számít. A kempingek céljára átengedett erdő- terület évi haszna megközelíti a fatermelést szolgáló erdő évi hasznát, az előbbi 0,9 millió líra/ha, az utóbbi 1 millió líra/ha. Az értekezlet rámutatott, hogy sürgősen szükség van olyan adatok gyűjtésére, amelyek ezen szolgáltatások mennyiségi méré- sére alkalmasak. Ez történhet szűrőpróbák szerint reprezentatív módszerekkel, egyidő- ben direkt számlálással és becsléssel, illetőleg a forgalomra vonatkozó statisztikai adatokból történt dedukciós következtetéssel. Felmerült az a variáns is, hogy a köz- jóléti hasznok mennyiségi számbavétele és értékelése helyett azokat a költségeket vegyék számba, amelyeket az erdőgazdaság az erdő közjóléti szerepe megőrzése és fejlesztése érdekében kénytelen magára vállalni. Az ilyen költségeket három fő- költségcsoportba sorolták.

a) Olyan közvetlen pótköltségek, amelyek az üdülők, turisták által különösen látog- gatott erdők ilyen célú berendezésével kapcsolatosak, például autóparkolók, kilátók, sétautak, piknikhelyek stb. létesítése, az ilyen erdők tűzvédelme, biztosítása stb. Spa- nyolországban 1968-ban 18 millió külföldi turista járt, főként autóturista. Az autó- parkolás ebből is megítélhetően országos problémává vált.

b) Olyan közvetett költségek, amelyek azáltal merülnek fel, hogy az erdő közjóléti

## Az erdőgazdálkodás szociális szerepe és közvetett hasznai

I. Erdőgazdasági tevékenység kategóriája	II. Funkció	III. A termék fajtája	IV. Jövedelmet hozó produkció	V. Értékelés
A) Fakitermelés és mellékhasználat	1. Növényi eredetű erdei termék	1. Anyagi termék	A) Erdei fatermékek Erdei növényekből kapott más termékek: lomb, gyümölcs, gyanta stb.	Közvetlen érték: — A termék forgalmazásra kerül és piaci ára vagy tervszerű árueelosztás alapján megállapított ára van
B) Erdei legeltetés és kereskedelmi vadászat			B) Állatok, vad- vagy háziállatok	
C) Üdülés és turizmus	2. A környezetre gyakorolt hatás		C) Üdülés érdekében gyakorolt vadászat vagy halászat  Az erdei vad életének megfigyelése  Szabad idő eltöltése  Letelepedő-, pihenőhelyek	Összetett érték: — Csak néha jelenik meg pénzfornában, de ez sem fejezi ki a teljes szociális és gazdasági értéket
D) Víz- és talajvédelem		2. Immateriális termék	D) A víz ellenőrzése A talaj védelme	Közvetett érték: — A termék nem képezi kereskedelem tárgyát s pénzbeli értékét nem lehet kifejezni
E) Tudományos kutatás			E) A növény- és állatvilág szempontjából különösen értékes tájak	

szerepe érdekében a fakitermelést korlátozni kell, illetőleg az erdőművelést költségszebb eljárások alkalmazására kell szorítani.

c) Állandó fenntartási költségek.

A jelenlegi statisztikai adatszolgáltatás a felsorolt költségek vonatkozásában rendkívül szórványos. Az értekezlet javasolta, hogy a tagországok erdészeti szervei működési területükön az év folyamán vizsgálják meg a felsorolt főköltségcsoportokban felmerült költségekre vonatkozó adatok összegyűjtésének és értékelésének a lehetőségét.

Az erdő víz- és talajvédelmi szerepét a legmesszebbmenően elismerik. Általában felhozható, hogy minden erdő védi a talajt és a vizet, vannak azonban 100%-ban védérdők. Sok esetben ezek létesítésének a költsége is az erdőgazdaságot terheli, előnyüket pedig teljes mértékben más szektorok élvezik.

Egyes erdőtípusok különleges növényzetükkel, állatvilágukkal a kutatás számára rendkívül fontosak s így a társadalom számára nagy értéket képviselnek. Svájcban mintegy 100 ezer ha magánerdő esik bele a nemzeti parkok területébe. Ezek az erdők a magántulajdonosoké maradnak, de a nyilvánvaló jövedelemkiesést (a fahozam, a vadászat haszna, a legelőhozam stb.) az állam megtéríti.

A Szovjetunióban 60 millió ha védérdő van. Ebből 27 millió ha-on engedélyezik az ipari jellegű fakitermelést, 32 millió ha-on véghasználat nem gyakorolható, csak nevelővágás. Ez utóbbi 32 millió ha-nak az összetétele a következő: vízfolyást kísérő erdő 15 millió ha, talajvédő erdő 9 millió ha, zöldövezet 3,2 millió ha, út, vasút kísérő erdő 2,5 millió ha, üdülőerdő 0,58 millió ha, kulturális jelentőségű erdő 1,8 millió ha. A 60 millió ha-ból az európai részre 25 millió ha esik. Itt a védérdők részaránya az összes erdőterület százalékában a tajgában 5%, a nem csernozjom övezetben 11%, az erdőssztyepp övezetben 17%, a sztyeppék, sivatagok övezetében 24%, a hegyvidékeken 43%. A 25 millió ha európai részen levő védérdőben a felújítás és állománynevelés költsége évente mintegy 31 millió rubel (1,25 rubel/ha). Mivel véghasználati fakitermelést nem folytatnak, más vidékekről kell fát ide szállítani. Ez évenként 95 millió rubel többletköltséget (3,8 rubel/ha) okoz. Az így adódó 126 millió rubel összes költséggel a védérdők következő közjóléti hasznai állíthatók szembe: a mezővédő erdősávok hasznát 42 millió rubelre becsülik, az út és vasútvédő erdősávok hasznát (hófogás stb.) 20 millió rubelre, a vízvédőerdők hasznát (eliszapolás meggátlása stb.) több mint 10 millió rubelre, a turizmusból származó hasznát 100 millió rubelre. Ez együttesen 200 millió rubel, 1 ha erdőterületre vonatkoztatva 8 rubel. Mint érdekességre rámutatott a szovjet delegáció, hogy a világhírű kaukázusi ásványvizek — amelyekkel az egész Szovjetuniót ellátnak — csak addig biztosíthatók, amíg a védérdőket fenntartják és ápolják, az ásványvíz tehát valójában erdei termék.

A finn küldöttség rámutatott, hogy a nemzeti jövedelem számítása ágazati funkciók — mezőgazdaság, élelmiszertermelés, magasépítés, mélyépítés stb. — szerint történik s így például az erdei útépités nem az erdőgazdálkodás, hanem a mélyépítés részarányát növeli, a turizmus a vendéglátóipar és az idegenforgalom részarányát. Mi azt akarjuk, hogy minden jövedelem, amely az erdővel kapcsolatos, az erdő részarányát növelje. A mai statisztikai rendszer szerint ez lehetetlen. Nem az a döntő ugyanis, hogy hol termelődik az érték, hanem mely ágazat termeli. A szakértői csoport elismerte, hogy sürgetni ezen rendszer módosítását nem célszerű. Fontos érdek viszont megkönnyíteni az erdészeti vonatkozású hasznok átfogó és pontos könyvelését, nyilvánartartását. Olaszországban például a statisztika a kempingek adatait számontartja ugyan, de nem összesíti külön az erdei kempingekre vonatkozókat. Az előzőekben tárgyalt kérdések megoldásához első lépésként adatokra, statisztikai tájékoztatásra van szükség. Ilyen adatok egyrészt máris rendelkezésre állnak, illetve a statisztikákból megszereshetők, másrészt gondoskodni kell arról, hogy a jövőben az összes szükséges adat összegyűjthető legyen.

Ha fontos kérdés, hogy az erdőgazdálkodás tényleges népgazdasági fontosságát felmérjük, fontos az is, hogy megvizsgáljuk az erdő közjóléti hasznaiért, közvetett, immateriális termékeiért ki és hogyan tartozik térítést fizetni. Széles értelemben ezt a kérdést a következőképpen lehet megfogalmazni: „Hogyan fizet a társadalom az erdőért, ha szüksége van rá?”, vagy szűkebb fogalmazásban „Hogyan térülnek meg az erdőtulajdonosoknak (magánszemélyeknek, vagy az államnak) a szükséges kiadásai”. Általános felvetés volt ezzel kapcsolatban, hogy a mezőgazdaság sok nyugati államban élvez állami támogatást, az erdőgazdaság viszont nem, s ez a helyzet tovább nem tartható fenn. A svájci küldöttség felvetette, hogy náluk az erdőgazdaság részesedése a nemzeti jövedelemben 0,5%, A paraszterdők a gazdák jövedelmében sem játszanak számottevő szerepet. Országos átlagban egy parasztgazdaságra 2 ha erdő jut, s mivel az erdők 90%-a védérdő, sok a ráfizetéses erdő. Ezeket a tulajdonos nem tudja olyan

állapotban tartani, hogy betöltsék védő és közjóléti szerepüket. Mivel az országban az erdő nagy védő és turisztikai jelentőséggel bír, feltétlenül meg kell oldani a deficitese erdők állami támogatását. Átmeneti megoldásként a közjóléti szempontból fontos erdőgazdaságok támogatására kamatmentes állami hitelt nyújtanak. Ausztriában az erdők 80%-a magánerdő. A parasztgazdaságok jövedelme itt jelentős mértékben függ az erdőtől is, s ezért — mint az osztrák küldöttség rámutatott — sem politikai, sem szociális szempontból nem közömbös a magánerdőbirtokok prosperitása. Csak rész megoldást jelent az, hogy egyes nagy erdőbirtokok az erdő közjóléti hasznait maguk igyekezzenek kiaknázni: turistaházakat, vendéglőket, kempingeket tartanak fenn erdeikben, s jövedelmük számottevő része ezekből adódik. Az általános megoldás itt is csak az erdőgazdaság állami támogatása lehet. Vagyis azon igen számottevő jövedelem egy részének az erdőbirtokosoknak való juttatása, amelyre az állam az idegenforgalomból tesz szert. Nagyon érdekes volt a spanyol küldöttség felvetése, amely rámutatott, hogy az erdőgazdaság deficitese volta hosszabb távlatban oda vezet, hogy a faipar nyersanyag nélkül marad. A megoldást a vertikális integrációban, az erdőgazdaság, a faanyagszállítás és a feldolgozóipar integrációjában jelölte meg. Felsőfokú szinten kifejtettem, hogy Magyarországon az erdőgazdaságoknak az erdők közjóléti igénybevételével kapcsolatos költségeit 5 forrásból biztosítjuk: 1. állami költségvetésből, 2. állami beruházásból, 3. a MEM országos erdőfenntartási alapjából, 4. az érdekelt városok, idegenforgalmi, vendéglátóipari és közlekedési vállalatok hozzájárulásából, 5. a lakosság által az erdőkben levő különböző berendezések használatáért fizetett díjakból. Az állami költségvetés az állami erdő- és vadgazdaságok ilyen jellegű költségeit fedezi. Állami beruházásból biztosítható a közjóléti célokat szolgáló erdők bővítésével kapcsolatos új erdőtelepítés és fásítás. A MEM az országos erdőfenntartási alaphoz biztosítja az erdőgazdaságokban a turistaforgalom szempontjából fontos erdőkben a turisztikai berendezések létesítését, valamint a kifejezetten esztétikai, közjóléti jellegű erdőfelújításokat. A tervek szerint célszerű, ha az érdekelt városok, közlekedési, vendéglátóipari vállalatok, idegenforgalmi hivatalok az ilyen jellegű kiadásoknak mintegy 20–25%-át abból a plusz jövedelemből biztosítják, amire éppen az erdők közjóléti szerepének a kiaknázása révén tesznek szert. A lakosság ez idő szerint csak a Bükk-hegységben fizet díjat a Szilvásvárad—Jávorkút—Lillafüred, illetve a Bükkfennsík—Bányahegy erdőgazdasági feltárási út használatáért.

Végeredményben a szakértői csoport az összes szempont mérlegelése alapján arra a következtetésre jutott, hogy szükséges sürgősen hozzákezdeni az erdők közjóléti és indirekt hasznai objektív értékeléséhez. Ennek érdekében a legfontosabb a statisztikai adatszolgáltatás rendszerezése, illetőleg a meglévő statisztikai rendszer módosítása, kiegészítése és az adatok pontosságának a fokozása. Az ilyen statisztikai adatszolgáltatással együtt sürgősen szükséges felmérni és előre jelezni az erdők közjóléti hasznaira vonatkozó jelenlegi és távlati igényeket, valamint ezek kielégítésének perspektíváit. Közvetett módon meg lehet ezeket az igényeket közelíteni azoknak a demográfiai, szociológiai, ökonómiai és műszaki-fejlesztési tényezőknek az elemzésével is, amelyek összefüggenek az erdők közjóléti szerepére és indirekt termékeire vonatkozó igényekkel. A szakértői csoport úgy vélte, hogy az erdők közjóléti szerepének és közvetett előnyeinek hasznosítására vonatkozó jövőbeni munkaprogram kialakításakor a következőket célszerű figyelembe venni:

a) Fokozott figyelmet kell fordítani az erdők közjóléti szerepére és közvetett hasznaira. Az erdőgazdálkodás fejlesztése során a beruházások tervezésekor nagyobb lehetőségeket, összegeket kell fordítani az erdő olyan szolgáltatásai fejlesztésére, amelyek a közjólétet szolgálják.

b) Pontosabban értékelni kell az erdőgazdálkodás részarányát a nemzeti jövedelemben. Ennek érdekében javítani kell az erdők közjóléti hasznaira és közvetett előnyeire vonatkozó statisztikai adatszolgáltatást.

c) A közvetett hasznok és előnyök értékelése érdekében ki kell szélesíteni a kutatómunkát az erdészeti szolgáltatások teljes skálájára, s fel kell tární e tekintetben a fejlődés várható tendenciáit és perspektíváit.

d) Kutatással és kísérletekkel tisztázni kell az erdőknek az egészséges életkörülmények fenntartásában és javításában betöltött szerepét, hogy fokozni lehessen ilyen vonatkozású szerepüket.

Az értekezlet résztvevőinek bemutatom a *Magyar erdők* című, a jóléti erdőgazdálkodással foglalkozó könyvünket. A könyvhöz idegennyelvű tartalomjegyzéket és néhány résznek a fordítását is mellékeljük. A könyv kiállítása, fényképanyaga és a lefordított részek általános elismerést keltettek, úgy ítélték meg, hogy egyik legszebb kiállítású erdészeti könyv, s kilátásba helyezték egyes fejezetek lefordíttatását.

Dr. Keresztesi Béla